

TBK

TIEDTKE - BÜHLING - KINNE & PARTNER (Gbr)



Enclosure of June 14, 2002

Your ref.: P1P2000233DE

Our ref.: DE 29269

German Patent Application No.: 101 01 975.0-15

Kabushiki Kaisha Toyoda Jidoshokki Seisakusho

EXCERPT TRANSLATION

of DE 24 36 407 B2

Column 2, lines 64-68:

An annular inlet passage 70 having a steam inlet 74 is provided in the cylinder block 35 on its outer circumference, wherein the annular inlet passage is sealed by gasket rings 58, 72 against the engine compartment or against an upper outlet chamber 73.

THIS PAGE BLANK (US:10)

TBK

TIEDTKE - BÜHLING - KINNE & PARTNER (Gbr)



Enclosure of June 14, 2002



Your ref.: P1P2000233DE

Our ref.: DE 29269

German Patent Application No.: 101 01 975.0-15

Kabushiki Kaisha Toyoda Jidoshokki Seisakusho

TRANSLATION

of the Official Letter of April 25, 2002

(rec'd May 7, 2002)

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

In the present Official Letter the following references are cited for the first time (the numbering shall be adhered to in the further proceedings):

- 1) EP 0 978 653 A2
- 2) DE 24 36 407 B2

From the not pre-published European patent application 99115581.3 having the older priority (compare priority) with which patent protection is desired for the Federal Republic of Germany and which was published by the number EP 0 978 653 A2, a compressor according to the preamble of claim 1 is known (compare the abstract and the Figs.). Moreover, it is provided there that the first chamber 15 and the second chamber 44 are separated in an air-tight manner by a seal 27 and the second chamber 44 is connected to the interior refrigerant passage 13a, 14a, 14b, 13b, 13d by a refrigerant path 13c.

Thus, the subject-matter of claim 1 is no longer new and therefore not patentable.

A compressor according to the preamble of claim 1 is, moreover, known from the De 24 36 407 B2 (compare claim 1, Figs. 1 and 2); there it is also provided that the first chamber 35 and the second chamber 60 are separated in an air-tight manner by a seal 58 (compare column 2, lines 58

RECEIVED

AUG - 6 2002

TECHNOLOGY CENTER 3700

THIS PAGE BLANK (US 710)

to 63) and the second chamber 60 is connected to the interior refrigerant passage 70, 78, 80, 90, 73 (compare Fig. 2) by a refrigerant path 12, 14, 116 (compare Fig. 1).

The subject-matter of claim 1 is therefore also no longer new as against the DE 24 36 407 B2.

The features of the subclaims also probably have no patentable significance, since they essentially contain simple measures that do not exceed the average knowledge and skill of the skilled person, or are known from the traced state of the art.

Thus, in respect of the features of claims 4, 5, 6 and 7 it is once again referred to the EP 0 978 653 (compare Fig. 1). Moreover, in the DE 24 36 407 B2 a projection 32, 73 is shown (compare Fig. 2), where the refrigerant path 73, 75, 12, 14, 16 partly extends also within the projection 73 for a heat exchange of the refrigerant gas. Finally, a refrigerant path that extends within the drive shaft 45 is also known from the DE 24 36 407 B2 (compare Fig. 2).

The grant of the patent is not possible on the basis of the present documents.

Examining Division for class F 04 B

Zellner

Encls.:
- copy of 2 references

THIS PAGE BLANK (US:FO)

TBK

TIEDTKE - BÜHLING - KINNE & PARTNER (GbR)



Enclosure of June 14, 2002

Your ref.: P1P2000233DE

Our ref.: DE 29269

German Patent Application No.: 101 01 975.0

Kabushiki Kaisha Toyoda Jidoshokki Seisakusho

COMMENTS

We cannot agree to the objections stated by the Examiner as to novelty of the subject-matter of the present claim 1 as against references 1) and 2).

Firstly, reference 1) (= EP 0 978 653 A2) clearly shows in Fig. 1 a bleed passage 26 which is explained in col. 4, lines 9-15 and lines 41-44. Such a bleed passage 26 allows a flow of the refrigerant gas from the first chamber 15 to the second chamber 44 (via the suction chamber 13a).

Consequently, according to reference 1), the first chamber 15 and the second chamber 44 are obviously not separated in an air tight manner, so that the subject-matter of the present claim 1 seems to be novel with respect to reference 1).

Secondly, now referring to Fig. 2 of reference 2) (= DE 24 36 407 B2), the shaft is provided with an axial bore. In the Fig. 2, various arrows indicate a vapor flow within the axial bore. It is common practice that the bore shall provide a vapor supply to the sleeve bearings of the shaft so as to lubricate the sleeve bearings. Please also note the radial bore branching off from the axial bore at a position of the sleeve bearing in the middle of the shaft.

Consequently, the first chamber 35 and the second chamber 60 are obviously not separated in an air tight manner, and

THIS PAGE BLANK (US PRO)

the subject-matter of the present claim 1 also seems to be novel with respect to reference 2).

The sealing 58 has the purpose to seal between a vapor inlet 74 and a motor chamber, as is described in col. 2, lines 64-68.

Moreover, the refrigerant path 12, 14, 16 shown in Fig. 1 of reference 2) is an external path which is not accommodated within the housing. In contrast thereto, according to the embodiments of the present invention, the refrigerant path is within the housing 10.

In order to further differentiate the subject-matter of the present claim 1 from reference 2), we suggest a newly drafted set of claims having the feature that the refrigerant path is within the housing 10.

Kindly let us know whether the applicant agree to the further prosecution of the present application on the basis of the enclosed new claims 1 and 7. If so, we do not require any further technical information from you for filing a letter of reply including the enclosed new claims together with a suitable argumentation in favor of the novelty and inventiveness of the new claim 1.

THIS PAGE BLANK (US 70)

Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 25. April 2002

Telefon: (0 89) 21 95 - 4770

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

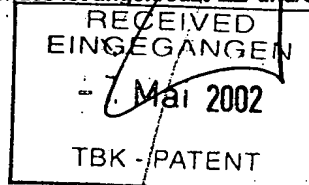
Aktenzeichen: 101 01 975.0 -15
Ihr Zeichen: DE 29269
Anmeldernr.: ~~1071947~~
Kabushiki Kaisha Toyoda Jidoshok
ki Seisakusho

Tiedtke-Bühling-Kinne
& Partner (GbR)
TBK-Patent
Bavariaring 4

80336 München

Bitte Aktenzeichen und Anmeldernr. bei
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt



Prüfungsantrag, wirksam gestellt am 17. Januar 2001

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

vier Monat(en)

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

☒ In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

7. 9. 02

WV 14.6.

Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer nach dem 1. Januar 1987 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmusterengesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Annahmestelle und
Nachbriefkasten
nur
Zweibrückenstraße 12**

Hauptgebäude
Zweibrückenstraße 12
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Markenabteilungen:
Cincinnatistraße 64
81534 München

Hausadresse (für Fracht)
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon (089) 2195-0
Telefax (089) 2195-2221
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:
Landeszentralbank München
Kto.Nr.: 700 010 54
BLZ: 700 000 00

P 2401.1
08.00
05/01

S-Bahnanschluss Im
Münchner Verkehrs- und
Tarifverbund (MVV):



Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof)
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:
S2 Haltestelle Fasangarten
Bus 98 / 99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

THIS PAGE BLANK (US 770)

- 1) EP 0 978 653 A2
- 2) DE 24 36 407 B2

Aus der nicht vorveröffentlichten europäischen Patentanmeldung 99115581.3 mit älterem Zeitrang (vgl. Priorität), mit der für die Bundesrepublik Deutschland Schutz begehrt wird und die unter der Nummer EP 0 978 653 A2 veröffentlicht wurde, ist ein Kompressor nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt (vgl. Zusammenfassung u. Fig.).

Darüber hinaus ist dort vorgesehen, dass die erste Kammer 15 und die zweite Kammer 44 luftdicht durch eine Dichtung 27 getrennt sind, und die zweite Kammer 44 mit dem inneren Kühlmittelkanal 13a, 14a, 14b, 13b, 13d durch einen Kühlmittelpfad 13c verbunden ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist somit nicht mehr neu und daher nicht patentfähig.

Ein Kompressor nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist zudem aus der DE 24 36 407 B2 bekannt (vgl. Anspruch 1, Fig. 1 u. 2), wobei dort ebenfalls vorgesehen ist, dass die erste Kammer 35 und die zweite Kammer 60 luftdicht durch eine Dichtung 58 getrennt sind (vgl. Sp. 2, Z. 58 - 63), und die zweite Kammer 60 mit dem inneren Kühlmittelkanal 70, 78, 80, 90, 73 (vgl. Fig. 2) durch einen Kühlmittelpfad 12, 14, 16 (vgl. Fig. 1) verbunden ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist demnach auch gegenüber der DE 24 36 407 B2 nicht mehr neu.

Den Merkmalen der Unteransprüche dürfte auch keine patentbegründende Bedeutung zukommen, da sie im Wesentlichen einfache Maßnahmen beinhalten, die das durchschnittliche Wissen und Können des Fachmannes nicht übersteigen, bzw. aus dem ermittelten Stand der Technik bekannt sind.

So wird hinsichtlich der Merkmale der Patentansprüche 4, 5, 6 und 7 nochmals auf die EP 0 978 653 A2 hingewiesen (vgl. Fig. 1). Ferner ist in der DE 24 36 407 B2 ein Vorsprung 32, 73 dargestellt (vgl. Fig. 2), wobei sich der Kühlmittelpfad 73, 75, 12, 14, 16 für einen Wärmeaustausch des Kühlgases zum Teil auch innerhalb des Vorsprungs 73 erstreckt. Schließlich ist ein Kühlmittelpfad, der sich innerhalb der Antriebswelle 45 erstreckt, ebenfalls aus der DE 24,36 407 B2 bekannt (vgl. Fig. 2).

Mit dem vorliegenden Patent wird die Erfindung der Öffentlichkeit gemacht.

Erfindung des Erfinders

Erfindung

Erfindung

Erfindung

Erfindung des Erfinders



THIS PAGE BLANK (US:70)

51

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl. 2:

F 25 B 1/02

F 04 B 2/00

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 24 36 407 B 2

11

21

22

23

24

Auslegeschrift 24 36 407

Aktenzeichen: P 24 36 407.6-13

Anmeldetag: 29. 7. 74

Offenlegungstag: 19. 2. 76

Bekanntmachungstag: 6. 12. 79

31

Unionspriorität:

27 28 31

54

Bezeichnung: Axialkolbenverdichter für eine Kälteanlage

71

Anmelder: Sundstrand Corp., Rockford, Ill. (V.St.A.)

74

Vertreter: Beetz sen., R., Dipl.-Ing.; Lamprecht, K., Dipl.-Ing.;
Beetz jun., R., Dr.-Ing.; Pat.-Anwälte, 8000 München

72

Erfinder: Gannaway, Edwin L., Adrian, Mich. (V.St.A.)

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

FR 11 95 324

US 28 46 140

DE 24 36 407 B 2

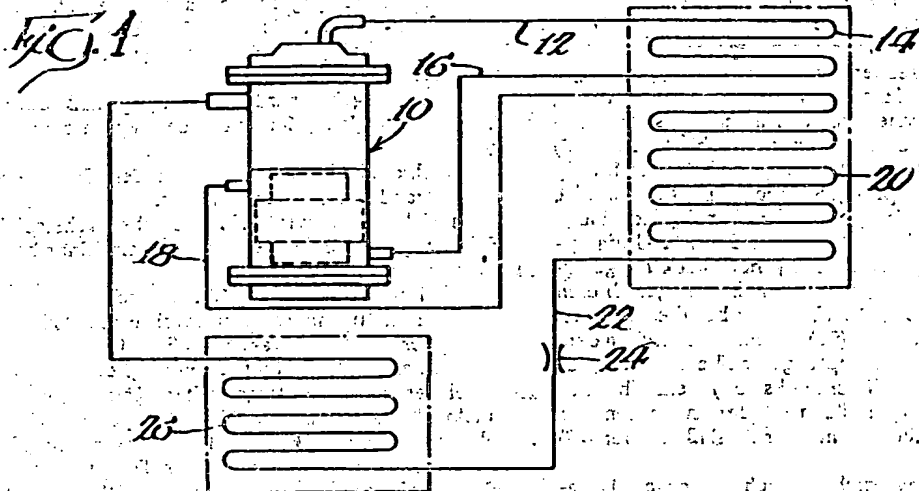
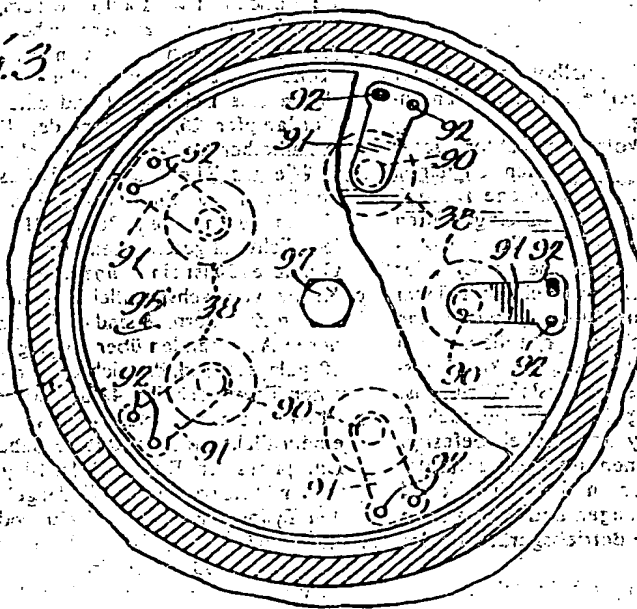


Fig. 3



Patentansprüche:

1. Axialkolbenverdichter für eine Kälteanlage, in dessen zylindrischem Gehäuse ein ortsfester Zylinderblock mit um seine Mittelachse versetzt angeordneten achsparallelen Zylindern und von einer Taumelscheibe angetriebenen Kolben, eine Einlaßkammer mit während des Saughubes öffnenden Einlaßventilen zwischen den Zylindern und der Einlaßkammer und eine Auslaßkammer mit zu jedem Zylinder führenden axialen Verbindungskanälen und entsprechenden Federblattventilen aufgenommen sind, dadurch gekennzeichnet, daß in der zwischen der Stirnfläche des Zylinderblocks (35) und einem oberen Abschlußdeckel (32) gebildeten Auslaßkammer (73) eine schüsselförmig ausgebildete Dämpfungsscheibe (95) angeordnet ist, deren mittlerer Teil gegenüber dem Zylinderblock (35) auf Abstand gehalten ist und deren Umfangsrand auf dem äußeren, am Zylinderblock festgelegten Bereich der radial nach innen gerichteten Federblattventile (91) aufliegt, wobei die zwischen den Federblattventilen (91) liegenden, zwischen dem Umfangsrand der Dämpfungsscheibe (95) und der Stirnfläche des Zylinderblocks (35) verbleibenden Spalte Drosselkanäle bilden, die den Innenraum der Dämpfungsscheibe (95) mit der Auslaßkammer (73) verbinden.

2. Axialkolbenverdichter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dämpfungsscheibe (95) elastisch und ihr Umfangsrand gegenüber der Stirnfläche des Zylinderblocks (35) beweglich ist.

3. Axialkolbenverdichter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Teil der Dämpfungsscheibe (95) am Zylinderblock (35) festgelegt und ihr Umfang frei ist.

Die Erfindung betrifft einen Axialkolbenverdichter für eine Kälteanlage der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung.

Bei einem bekannten Axialkolbenverdichter dieser Art (FR-PS 1195324), wird die mit den einzelnen Axialkolben über Stößel gelenkig verbundene Taumelscheibe von einem im Verdichtergehäuse eingebauten Elektromotor angetrieben. Die achsparallel zur Antriebswelle im Zylinderblock angeordneten Zylinder weisen im oberen Zylinderdeckel jeweils eine mit einem Einlaßkanal verbundene Ansaugöffnung sowie eine Auslaßöffnung auf, die in einem gegenüber dem Einlaßkanal druckdicht getrennten Abströmkanal ausmündet. Die Einlaß- ebenso wie die Auslaßöffnung ist durch je ein Federblattventil abgedeckt, die wechselseitig an den Gegenflächen des Zylinderdeckels befestigt sind. Durch das direkte Einstromen des hochverdichteten Dampfes aus den Zylindern in den Auslaßkanal können hochfrequente Schwingungen und Vibrationen auftreten, die unangenehm laute Betriebsgeräusche des Verdichters verursachen.

Bei einem anderen bekannten Kolbenverdichter für Kälteanlagen (US-PS 2846140) ist in der Auslaßkammer eines Kältemittelkompressors eine als Schalldämpfer dienende Abdeckkappe federnd angeordnet, die einen zwischen dem Ventilauslaß und der Auslaßkammer liegenden Raum begrenzt und deren Umfangsrand gegenüber der Stirnfläche des Zylinderblocks zum

Abbau übermäßig hoher Drücke in diesem Raum beweglich ist. Diese Abdeckkappe stützt sich jedoch nicht unmittelbar auf Federblattventilen der Ausströmöffnungen ab, sondern ist als gesondertes, in sich relativ formsteifes Bauteil mit vertikalen Seitenrändern ausgebildet, welches die gesamten Ausströmventile der Zylinder mit Zwischenabstand umgibt.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Axialkolbenverdichter der angegebenen Gattung die Betriebsgeräusche durch eine wirksame Dämpfung der im Hochdruckteil auftretenden Schwingungen und Vibrationen zu verringern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 ein Schema einer Kälteanlage,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch einen Axialkolbenverdichter der Kälteanlage nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt 3-3 in Fig. 2.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Kälteanlage fördert ein Axialkolbenverdichter 10 hochgespannten Kältemitteldampf über eine Leitung 12 zu einem Dampfkühler 14, in dem der Dampf von einer Temperatur von ca. 120°C auf eine Temperatur von ca. 54°C heruntergekühlt wird. Dieser gekühlte Dampf strömt über eine Leitung 16 in den unteren Teil des Axialkolbenverdichters 10 zurück und kühlt einen im diesen Teil angeordneten elektrischen Antriebsmotor. Aus dem Motorraum gelangt der Dampf mit geringfügig erhöhter Temperatur über eine Leitung 18 zu einem Kondensator 20, in dem er bei etwa 14°C über der Umgebungstemperatur verflüssigt wird. Das entstandene Kondensat wird auf eine Temperatur von etwa 5°C über Umgebungstemperatur heruntergekühlt. Bei einer Umgebungstemperatur von ca. 35°C fließt somit das Kondensat aus dem Kondensator 20 mit etwa +40°C durch eine Leitung 22 und eine Drossel 24 zu einem Verdampfer 26, aus dem der Kältemitteldampf zum Axialkolbenverdichter 10 zurückströmt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, besitzt der Axialkolbenverdichter 10 ein zylindrisches Gehäuse 30, dessen Enden durch einen Boden 31 und einen Deckel 32 lekdicht abgeschlossen sind. Im oberen Teil des Gehäuses 30 ist ein Zylinderblock 35 befestigt, der einen Kranz von achsparallelen Zylindern 38 aufweist. In diesen Zylindern 38 sind Hohlkolben 39 aufgenommen, deren Außenenden über Kugelgelenke in Gleitschuhen 40 gelagert sind, die sich an der schrägen Druckfläche einer Taumelscheibe 42 absützen. Die Taumelscheibe 42 ist an einer Antriebswelle 45 befestigt und wird von einem Elektromotor 60 angetrieben, welcher durch den Dampf aus dem Dampfkühler 14 gekühlt wird (Fig. 1).

Der Motorraum im Zylindergehäuse 30 ist gegen den Zylinderblock 35 aufnehmenden oberen Gehäuse- teil durch einen am Außenumfang einer ortsfesten Lagerplatte 53 angeordneten Dichtungsring 58 abgedichtet und weist Anschlüsse für die Dampfzu- und -abführung auf.

Im Zylinderblock 35 ist an seinem Außenumfang ein ringförmiger Einlaßkanal 70 mit einem Dampfeinlaß 74 vorgesehen, der durch Dichtungsringe 58, 72 gegenüber dem Motorraum bzw. gegenüber einer oberen Auslaßkammer 73 abgedichtet ist. Diese Auslaßkammer 73 ist

über einen Abströmkanal 75 und über die Leitung 12 mit dem Dampfkühler 14 verbunden (Fig. 1).

Jeden Zylinder 38 umgibt eine Ringnut 77, die durch eine radiale Öffnung 78 mit dem Einlaßkanal 70 verbunden ist. Die Hohlkolben 39 weisen radiale Wandöffnungen 79 und Axialbohrungen 80 in ihren Kolbendeckeln 81 auf. Diese außermittigen Axialbohrungen sind durch je ein elastisches Ventilplättchen 82 abgedeckt, dessen zentrale Zunge mittig am Kolbendeckel 81 befestigt ist. Im Betrieb heben sich beim Saughub des Hohlkolbens die Ventilplättchen von den Axialbohrungen 80 ab, so daß der Dampf über die radialen Wandbohrungen 79 und die Axialbohrungen 80 aus dem Ringkanal 77 in die Verdichtungskammer der Zylinder einströmen kann.

Im ortsfesten Zylinderblock 35 sind Auslaßkanäle 90 angeordnet, die die Zylinder 38 mit der Auslaßkammer 73 verbinden. Diese Auslaßkanäle 90 sind durch je ein Federblattventil 91 abgedeckt, die durch Stifte 92 am Zylinderblock 35 befestigt sind. Beim Saughub der Hohlkolben liegen die Federblattventile 91 flach auf der Stirnfläche des Zylinderblockes 35 auf und sperren die Kanäle 90 ab. Beim Druckhub der Hohlkolben 39 heben sie sich von den Kanälen 90 ab und lassen den verdichteten Dampf in die Auslaßkammer 73 abströmen.

Zur Dämpfung von Schwingungen und Geräuschen, die beim Auslaß von hochverdichtetem Dampf aus den Zylindern 38 auftreten, ist über dem Zylinderblock 35 eine schüsselförmig gewölbte Dämpfungsscheibe 95 angeordnet, die in ihrem mittleren Teil von einem ringförmigen Abstandshalter 96 und einem Schraubbolzen 97 gestützt und an ihrem äußeren Randteil durch die Stifte 92 gehalten ist. Diese Dämpfungsscheibe 95 besteht aus elastisch biegsamem Stahlblech, so daß ihr Außenrand gegenüber dem Zylinderblock beweglich ist. Im Normalbetrieb liegt der Außenrand der Dämpfungsscheibe 95 auf den Federblattventilen 91 auf, wobei die zwischen den Federblattventilen verbleibenden Spalte zwischen dem Umfangsrand der Dämpfungsscheibe und der Stirnfläche des Zylinderblockes Drosselkanäle bilden, die den Innenraum der Dämpfungsscheibe mit der Auslaßkammer verbinden und eine Abströmung aus der von der Dämpfungsscheibe 95 begrenzten Schallschutzkammer ermöglichen. Bei ungewöhnlichen Betriebszuständen, z. B. wenn beim Anfahren der Verdichter Kondensat fördert, kann sich die Dämpfungsscheibe vom Zylinderblock abheben und so den übermäßig hohen Druck abbauen. Im Normalbetrieb verhindert die Dämpfungsscheibe 95, daß austretender Hochdruckdampf gegen den Deckel 32 bläst und dämpft auf diese Weise Schwingungen und Geräusche.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Mit den vorhandenen Unterlagen ist eine Patenterteilung nicht möglich.

Prüfungsstelle für Klasse F 04 B

Zellner

Hausruf: 2404

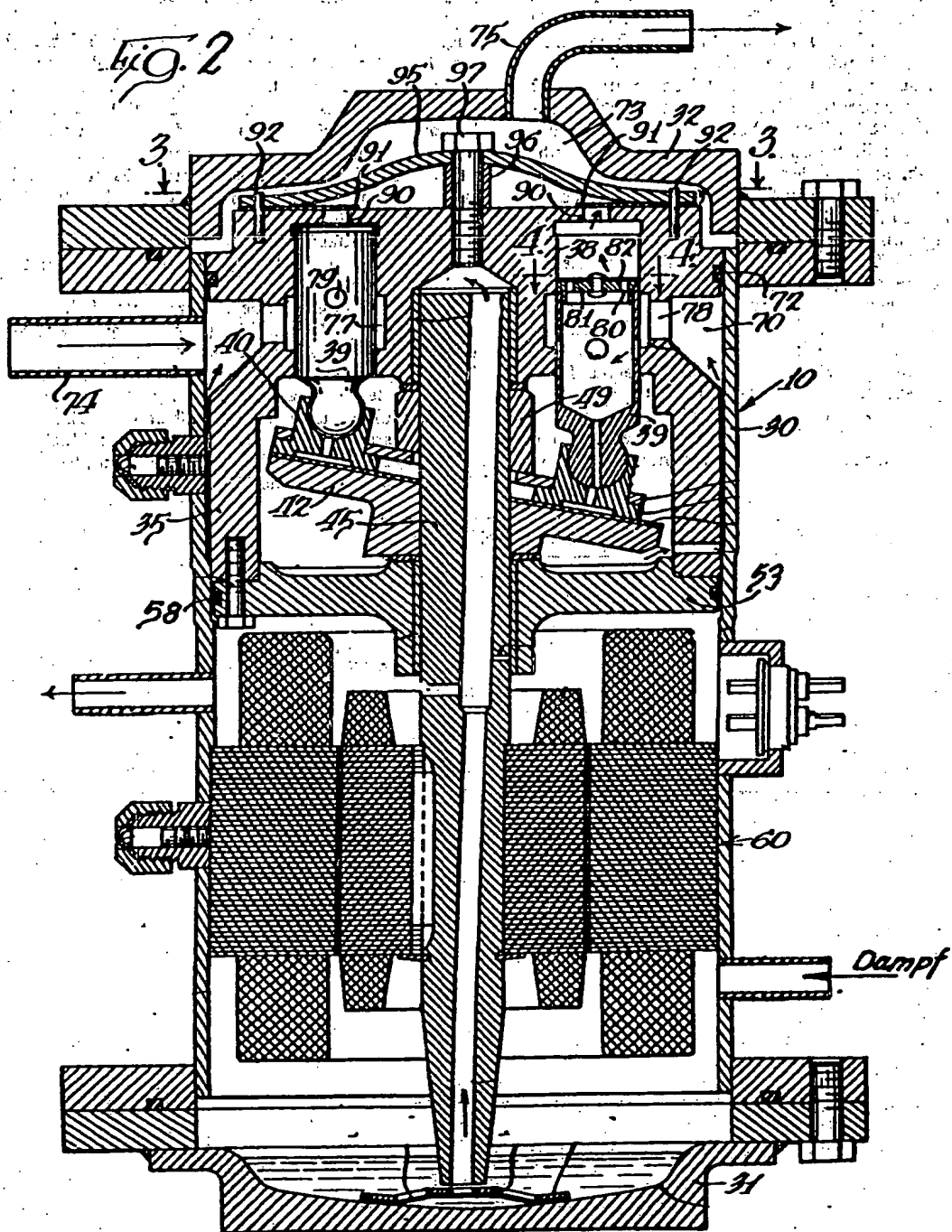
Anlage:

Ablichtungen von 2 Entgegenhaltungen



Ausgefertigt
Schmidt
Regierungsangestellte

Fig. 2



THIS PAGE BLANK (US:70)